Lane Medical Library

Aus der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Krause in Berlin.

Über adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume besonders bei Erwachsenen.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung der

medicinischen Facultät der Kgl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

1888

Montag, den 10. December 1888, Mittags 12 Uhr,

in der Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Carl Scholz,
pract. Arzt in Liegnitz.

Opponenten:

B. Becker, pract. Arzt in Liegnitz.
H. Hetschko, pract. Arzt in Breslau.

Breslau 1888.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G.

Seiner teuren Grossmutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Wilhelm Meyer, Ohrenarzt in Kopenhagen, war es, welcher eine im Nasenrachenraum ziemlich häufig vorkommende Erkrankung, die adenoiden Vegetationen, derart genau charakterisirte, dass sie sich als eine in sich abgeschlossene pathologische Species eingebürgert hat. Obschon der erste Fall, der angeführtem Autor den Anstoss zu weiteren Forschungen gab, ein zwanzigjähriges Mädchen, also eine Erwachsene, betraf, so stellte es sich doch sehr bald heraus, dass zumeist im kindlichen Alter, ungefähr bis zum 15. Lebensjahre, die Krankheit sich findet. Dadurch ist es leicht erklärlich, dass in beinahe allen Erörterungen fast lediglich auf den in dieser Altersperiode sich darstellenden Symptomencomplex Rücksicht genommen wird. Es dürfte daher nicht überflüssig sein, auch auf die in mancher Beziehung eigenartigen und höchst interessanten Erscheinungen näher einzugehen, welche adenoide Vegetationen bei Erwachsenen hervorrufen. Dies soll der Zweck dieser Arbeit sein. Anregung dazu, sowie das einschlägige Krankenmaterial verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Dr. Krause in Berlin, wofür auch hier ihm meinen verbindlichsten Dank auszusprechen mir eine angenehme Pflicht ist.

Da die adenoiden Vegetationen auf der Basis eines normal vorhandenen Gewebes, der Rachentonsille, entstehen, so ist es notwendig, sich erst über den Sitz, die anatomischen und histologischen Verhältnisse dieser zu

informiren. Die Rachentonsille liegt im Nasenrachenraum. Dieser hat ungefähr die Gestalt eines Würfels und lässt eine vordere, hintere, obere, untere und zwei Seitenwände unterscheiden. Die vordere Wand wird gebildet durch die Choanen, den Vomer, den horizontalen Teil des Gaumenbeins, die flügelförmigen Fortsätze des Keilbeins und die Rückfläche des weichen Gaumens, welcher bei seiner Contraction zugleich auch die untere Grenze bildet. Jede Seitenwand wird gebildet durch die Rosenmüller'sche Grube, den Tubenwulst und das Ostium pharyngeum der Tube. Vom Tubenwulst zieht eine Schleimhautduplicatur, die Plica salpingopharyngea, nach abwärts gegen den hinteren Gaumenbogen, an dessen oberer Platte sie sich nach aussen anlegt. Von dem hakenförmig umgebogenen Teile zieht, die vordere Tubenlippe bildend, die Plica salpingopalatina nach unten und geht in das Velum über. Uebereinstimmend geben Luschka und Trautmann die Breite des Nasenrachenraumes beim Erwachsenen von einem Tubenwulst zum anderen im Durchschnitt zu 2,2 cm an.

Die obere und die hintere Wand gehen ohne merkliche Grenze in einander über und bilden zusammen das Dach (Fornix) des Nasenrachenraums, welches ungefähr die Gestalt der Decke eines Souffleurkastens hat. (Trautmann.)

Die obere Wand beginnt hinter den Choanen, wird gebildet durch die untere Fläche des Keilbeinkörpers und der Pars basilaris des Hinterhauptbeins, reicht bis zu einer Linie, welche man quer durch das Tuberculum pharyngeum legt, und ist bei Erwachsenen etwa 2 cm lang.

An der Bildung der hinteren, bei Erwachsenen etwa 1,5 cm langen Wand beteiligt sich die Vorderfläche des Atlas und des ersten Halswirbels.

Die Pars basilaris des Keilbeins und die des Hinterhauptbeins werden bis zum 16. Jahre durch einen Zwischenknorpel verbunden, der aber dann verknöchert und später nicht mehr zu erkennen ist. Genannte Knochen werden von der aus sehr straffem Bindegewebe bestehenden und äusserst widerstandsfähigen Fibrocartilago basilaris bedeckt, deren Dicke beim Neugeborenen sowol wie beim Erwachsenen circa 3 mm beträgt. Im Zusammenhang mit der Fibrocartilago befindet sich der sehr starke Bandapparat zwischen dem vorderen Rande des Foramen occipitale magnum und dem vorderen Atlasbogen.

Ohne musculäre Grundlage ist die Rachentonsille durch lockeres Bindegewebe an die Fibrocartilago geheftet; sie beginnt dicht hinter dem Vomer und den Choanen und reicht bis zur Mitte der hinteren Wand des Nasenrachenraums. Im grossen und ganzen behält sie beim späteren Wachstum die Form bei, welche sie gleich nach der Geburt zeigt. Sie stellt ein weiches, über die Schleimhaut prominirendes Gewebe dar, welches durch engere und weitere Spalten in zahlreiche Wülste und Kämme geteilt wird. Nach Trautmann finden sich gewöhnlich oben sechs sagittale Leisten, die in leichtem, nach aussen convexem Bogen, hinten etwas convergirend, sich vereinigen. Die beiden inneren Leisten sind die kleinsten und schliessen an ihrem Ende, zuweilen etwas früher, eine als Bursa pharyngea bezeichnete Vertiefung ein. Nach Trautmann senkt sich diese Vertiefung zwar etwas in die Fibrocartilago ein, durchdringt diese aber nicht, bildet somit keinen besonderen Kanal oder beutelförmigen Anhang und kann deshalb auch nicht bis in den Hinterhauptsknochen gehen, was von anderen Autoren (Luschka, Tornwaldt, auch W. Meyer) angegeben wird. Uebereinstimmend mit

Trautmann's Angaben sowie mit den von Wendt und Ganghofner gelangte auch Schwabach, nachdem er nach allgemeiner Untersuchung der anatomischen Verhältnisse des Nasenrachenraumes an mehr als 100 Köpfen noch 52 Köpfe speciell auf die Bursa pharyngea hin untersucht hatte, zu dem Ergebnis, „dass normalmässig beim Menschen eine Bursa pharyngea, d. h. ein beutelförmiger Anhang des Schlundkopfgewölbes in der Region des adenoiden Gewebes, wie er von Luschka beschrieben worden ist, nicht vorkommt, dass dagegen in der Mehrzahl der Fälle an derjenigen Stelle, wo Luschka die Oeffnung seiner Bursa beschreibt, am hinteren Ende (?) der Rachentonsille, in der Medianlinie derselben, sich eine einfache, mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Einsenkung der Schleimhaut befindet, die nirgends in die Tiefe reicht, und über welcher die Fibrocartilago ununterbrochen hinzieht, ohne dass irgendwo eine dieselbe durchsetzende Ausstülpung des Recessus gegen das Hinterhauptbein nachzuweisen wäre. Diese Einsenkung der Schleimhaut stellt nichts anderes dar, als das Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte, oder sie zeigt sich als Vereinigungspunkt der an dieser Stelle convergirenden und mit der mittleren Spalte communicirenden seitlichen Spalten resp. Lacunen.“ Doch fand er entgegen den Angaben Ganghofner's auch diese Einsenkung nicht constant; bisweilen auch nur ein isolirtes, also allseitig abgeschlossenes Grübchen, das jedoch ebenfalls nichts anderes war als eine von dem vorderen Teil der mittleren Spalte durch eine Scheidewand getrennte Einsenkung. „Das, was Tornwaldt als Bursa pharyngea beschreibt, ist gleichfalls nichts anderes, als die mittlere Spalte der Tons. ph., welche in einigen Fällen durch Oberflächen-

erwachsung der beiden medialen Leisten in einen nach inten offen gebliebenen Kanal verwandelt wurde.“ Eine Bursa pharyngea in dem Sinne Luschka's und Tornvaldt's existirt somit nicht. Die pathologischen Zustände, welche Tornwaldt als Krankheiten der Bursa pharyngea beschreibt, sind nicht anderes als Affectionen der Tonsilla pharyngea. Mit Ganghofner bezeichnet Schwabach die Einsenkung als Recessus pharyngeus medius. Und entwickelungsgeschichtlich hat Schwabach den Beweis erbracht, dass die als „embryonaler Recessus pharyngeus medius“ zu bezeichnende Einsenkung am hinteren Ende des Rachendaches nichts weiter ist, als die erste Anlage der Rachentonsille. — Den hinteren Teil der Rachentonsille bilden im frontalen Durchmesser verlaufende schwächere Leisten, welche in die Rosenmüller'schen Gruben gehen und, kaum noch sichtbar, auch auf den Tubenwulst, ja bis in die Tube hinein, sich fortsetzen. Diese regelmässige Furchung ist nach der Pubertät allerdings meist nicht mehr vorhanden, sondern die Oberfläche nimmt dann, wahrscheinlich infolge der vielen im Nasenrachenraum sich abspielenden entzündlichen Erkrankungen, eine unregelmässig zerklüftete, flachhügelige und sinuoese Beschaffenheit an.

Die normale Dicke der Rachentonsille beträgt nach Luschka bei Erwachsenen in maximo 7 mm. Die Farbe ist eine weiss-gelbliche mit rotem Timbre von verschiedener Intensität je nach dem Blutreichtum des Gewebes.

Mikroskopisch betrachtet finden wir als Grundsubstanz des Organs reticuläres Bindegewebe, in dessen Maschenwerk massenhaft lymphoide Zellen eingestreut sind (daher auch adenoides oder cytogenes oder lymphatisches Gewebe genannt); ferner liegen darin zahlreiche acinoese Drüsen, deren Ausführungsgänge schon makroskopisch als stecknadel-

spitzengrosse Pünktchen sichtbar sind; geschlossene solitäre Follikel und Gefässe. Auf dieser Grundsubstanz befinde sich eine dünne hyaline Lage, welche als Membrana propria bezeichnet wird, und darauf sitzt das Epithel, welches teils als mehrschichtiges flimmerndes Cylinderepithel, teils wimperloses Cylinderepithel, oder auch als cubisches und selbst Plattenepithel sich darstellt.

Was nun die Gefässversorgung der Rachentonsille anlangt so sind die in Betracht kommenden Arterien kurz folgende:

Die Arteria pharyngea ascendens aus der Carotis externa;

die Arteria palatina ascendens, meist aus der Art. maxillaris ext., öfters aber auch aus der Carotis ext. oder aus der Art. pharyngea ascendens;

die Arteria tonsillaris aus der Art. maxillaris ext.;

die Arteria palatina descendens aus der Art. maxillaris int. und

die Arteria vidiana aus der Art. palatina descendens.

Fast ganz dem Gebiete der Nase gehören an die Arteria sphenopalatina aus der Art. maxillaris interna und die Arteriae ethmoidales aus der Art. ophthalmica.

Eine bei weitem grössere Bedeutung kommt den Venen des Nasenrachenraumes zu. Um sich über sie näheren Aufschluss zu verschaffen, hat Trautmann eine Reihe venöser Injectionen (in die Vena faciatis anterior und die Iugularis interna) gemacht, als deren Resultat er in seiner bereits öfters erwähnten Arbeit Folgendes angiebt:

„Der venöse Abfluss aus dem Nasenrachenraum wird durch drei grosse Venengeflechte geregelt:

Das grösste Geflecht ist:

1. Plexus venosus pharyngens;

die beiden kleineren:

2. Plexus venosus anterior } des weichen
3. Plexus venosus posterior } Gaumens,

welche mit dem Plexus pharyngens ebenfalls zusammenhängen.

Der Plexus pharyngens ist ein Conglomerat von grösseren und kleineren Venen, die zwischen der Fascia externa und Musculatur verlaufen; die kleineren Venen sind Zweige, welche die Muskeln des Pharynx durchziehen. Ein Zweig zieht nach oben und dringt in die Fibrocartilago basilaris. Stärkere Zweige, gewöhnlich drei, ziehen durch die Musculatur zur Schleimhaut des Pharynx; die beiden Hauptzweige steigen aufwärts. Der vordere Zweig verläuft zwischen Musculus styloglossus und stylopharyngens; dieser giebt einen Hauptzweig als Plexus venosus anterior zur vorderen Seite des weichen Gaumens, welcher lateralwärts nach vorn zum harten Gaumen zieht und mit den Venen der Palatina anterior, dem Hauptzweige der Pterygopalatina, anastomosirt, wodurch er in Verbindung steht mit dem Plexus pterygoideus und temporalis; ausserdem ziehen Zweige zur Zungenwurzel. — Der Plexus venosus anterior ist stärker als der Plexus venosus posterior. Der Plexus venosus palatinus posterior ist der Hauptzweig des hinteren aufsteigenden Astes. Er zieht von der hinteren Wand des Gaumensegels lateralwärts nach vorn und steht in Verbindung mit den hinteren Zweigen der Pterygopalatina und den Venen der Schleimhaut der Nase; durch die Venae pterygopalatinae steht er in Verbindung mit dem Plexus pterygoideus und Plexus temporalis.

Der eine Teil der Endzweige zieht zur Rosenmüller'schen Grube, zum Tubenwulst und zur Tubenlippe; es sind dies ziemlich starke Zweige, welche in der Tiefe verlaufen und

nach vorn in Verbindung stehen mit der Schleimhaut der Nase. Der andere Teil zieht unterhalb des Tensor veli palatini zum Plexus pterygoideus und anastomosirt mit den Venae pterygoideae int., die vom Plexus pterygoideus nach abwärts zum harten Gaumen ziehen."

Ebenso wie die eigentlichen Blutgefässe des Nasenrachenraumes in engem Connex mit der Nase stehen, so auch die Lymphbahnen. Die zu ihnen gehörigen Lymphdrüsen sind die submaxillaren.

Endlich wäre noch der Nerven zu gedenken. In Betracht kommen nur sensible; sie stammen aus dem II. Ast des Trigeminus, dem Glossopharyngeus und dem Halsteil des Vagus.

Hiermit hätten wir den Boden kennen gelernt, auf welchem die adenoiden Vegetationen wachsen.

Sie stellen Wucherungen des praeformirten Gewebes dar. Wilhelm Meyer gab ihnen ihren Namen; ihm gebührt das Verdienst, durch seine eingehenden Arbeiten die allgemeinere Aufmerksamkeit auf sie gelenkt zu haben. Die Ehre, sie entdeckt zu haben, wird ihm allerdings streitig gemacht. Czermak, Türck, Semeleder und vor allem Voltolini, hatten bereits vor ihm in diese Categorie gehörige Bildungen im Nasenrachenraum gesehen und beschrieben, und letzterer hatte sie auch galvanocaustisch operirt.

Der äusseren Form nach kann man zwei Hauptgruppen dieser Wucherungen unterscheiden. Der eine Teil sitzt mit schmaler Basis auf und bildet zapfenförmige Geschwülste, welche 1—2 cm lang in den Nasenrachenraum herabhängen können, oder nur als kleinere, den Granulis der Pars oralis pharyngis gleichende Hervorragungen auftreten. Sie können überall an der Rachentonsille entstehen. Die andere Gruppe sitzt mit breiter Basis auf und bildet blatt- oder plattenförmige Geschwülste; sie finden sich hauptsächlich am

Rachendach und an der hinteren Rachenwand. Der Consistenz des Gewebes nach zerfallen die Wucherungen in eine weiche und eine feste Form. Das Alter der Patienten hat hierauf keinen Einfluss. — Die Farbe ist eine intensiv rote.

Durch die mikroskopische Untersuchung constatirt man, dass es sich um Hyperplasien, nicht aber um Neubildungen handelt, denn die Vegetationen zeigen denselben histologischen Bau wie das normale Gewebe der Rachentonsille. Es wuchert nur das reticuläre Bindegewebe mit seinem Inhalt und Epithel, nicht aber das festere Bindegewebe; ebenso beteiligt sich nicht an der Hyperplasie die Fitrocatilago basilaris.

Die Erkrankung an adenoiden Vegetationen wurde bei 312 von den 2197 innerhalb eines Jahres, vom 1. October 1887 bis 1. October 1888, in der Poliklinik für Nasen- und Halskrankheiten des Herrn Prof. Dr. Krause in Berlin behandelten Patienten, also in 14,2%, constatirt. Dem Alter und Geschlecht nach waren die Fälle in folgender Weise verteilt:

Alter	männl.	weibl.	Summa
1 Jahr	4	1	5
2 =	7	6	13
3 =	5	3	8
4 =	9	9	18
5 =	8	9	17
6 =	9	13	22
7 =	16	12	28
8 =	6	8	14
9 =	8	7	15
10 =	8	8	16
11 =	9	11	20
12 =	9	7	16
13 =	9	10	19
14 =	7	8	15
	114	112	226

Alter	männl.	weibl.	Summa
15 Jahr	4	6	10
16 =	6	7	13
17 =	4	8	12
18 =	4	5	9
19 =	3	8	11
	21	34	55

Alter	männl.	weibl.	Summa
20 Jahr	3	3	6
21 =	2	4	6
22 =	0	4	4
23 =	0	4	4
25 =	0	4	4
28 =	0	3	3
30 =	0	2	2
32 =	1	0	1
46 =	1	0	1
	7	24	31
	142	170	
		Summa summarum	312

Da nahezu alle Patienten mit adenoiden Vegetationen Berliner, nur einige aus der nächsten Nähe Berlins, waren, so ersieht man aus der äusserst beträchtlichen Gesamtzahl, dass die Krankheit sich auch im Binnenlande sehr häufig findet und nicht etwa, wie man früher zu glauben geneigt war, auf die Küstengegenden beschränkt ist.

Ein leicht sich aufdrängender Schluss wäre der, dass, da das Krankenmaterial der Poliklinik sich zumeist aus den ärmeren Ständen recrutirt, die adenoiden Vegetationen besonders häufig bei der niederen Klasse der Bevölkerung sich fänden. Wenn nun auch zugestanden werden muss, dass eine rationelle Ernährung und gute Constitution das Wachstum hyperplastischer Drüsen weniger fördert als

entgegengesetzte Verhältnisse, so ersieht man doch aus den zahlreichen, nur auf die besseren Stände sich erstreckenden Beobachtungen Trautmann's, dass auch diese von unserer Krankheit durchaus nicht verschont bleiben. Auch Herr Prof. Krause bestätigt mir, dass das Leiden unter den Kindern wohlhabender Familien nicht selten ist. Man wird also für das Entstehen derselben ungünstige Ernährungs- oder hygienische Verhältnisse nicht ausschliesslich als ätiologisch heranziehen dürfen.

Bezüglich des Geschlechtes findet sich die Krankheit bis zum 15. Lebensjahr fast ganz gleichmässig auf männlich und weiblich verteilt; später überwiegt das weibliche Geschlecht.

Übereinstimmend mit den Angaben Anderer ergiebt auch vorstehende Zusammenstellung, dass das Kindesalter besonders bevorzugt erscheint. Manche, wie Bresgen, V. Lange, Semon, E. Fränkel, glauben sogar, die Krankheit sei angeboren und entwickele sich langsam. Angeboren ist jedoch nur die Rachentonsille; und wie alle anderen Drüsen, so schwillt auch sie bei gegebener Bedingung besonders leicht in der Jugend an. Welches nun aber diese Bedingungen sind, ist eine bis jetzt noch nicht entschiedene Frage. — Die ihrem Begriff nach so wenig präcisirte Scrophulose als Ursache anzunehmen, dürfte um so weniger angängig sein, als die für adenoide Vegetationen characteristischen Symptome zum traditionellen Bilde eines scrophulösen Individs gehören. — Ein entfernteres ätiologisches Moment liegt sicherlich in hereditärer tuberculöser Belastung, da dadurch eine gewisse Disposition zu Erkrankungen überhaupt gegeben ist. Daher leiden nicht selten mehrere Glieder einer Familie an adenoiden Vegetationen. Tuberkelbacillen hat man bis jetzt in ihnen noch nicht gefunden.

Anders verhält es sich mit der Syphilis; sie ruft Schwellungen der Rachentonsille ebenso wie an anderen Drüsen hervor. Den directen Anstoss zur Entwickelung adenoider Vegetationen aber geben wohl vor allem locale Reize. Schon Wilh. Meyer wies darauf hin, dass bei Gaumenspalten infolge der Reizung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes durch Nahrungsmittel und kalte Luft fast regelmässig sich adenoide Vegetationen finden. Unter dem gesamten oben angegebenen Krankenmaterial fand sich allerdings nur ein Fall mit Wolfsrachen, welcher einen 1 Jahr alten Knaben betraf, aber auch bei ihm musste eine grössere Menge adenoider Vegetationen entfernt werden. — Viele der älteren Patienten oder die Eltern der Kinder führen mit Bestimmtheit die Entstehung des »Stockschnupfens« auf eine der acuten Infectionskrankheiten, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Erysipel, Diphtheritis, zurück. Hier würde die Ursache in der entzündlichen Reizung der Rachentonsille zu suchen sein. Als häufigste Gelegenheitsursache für Entstehung adenoider Vegetationen jedoch dürfte Erkältung anzusehen sein. Hat sich ein Individuum eine Erkältung zugezogen, so äussert sich dies zumeist in einem Schnupfen. Die catarrhalische Entzündung der Nasenschleimhaut setzt sich auf die mit ihr im engsten Zusammenhang befindliche Rachentonsille fort, und es entsteht ein entzündlich hyperplastischer Zustand des Gewebes.

Noch bedarf es der Erklärung der beiden Thatsachen, dass adenoide Vegetationen ungefähr von der Zeit der Pubertät an seltener sich finden, und dass später das weibliche Geschlecht überwiegt. — Gerade zur und kurz nach der Pupertät ist das Wachstum des Rachens ein unverhältnismässig rasches. Da damit aber die adenoiden Vegetationen nicht gleichen Schritt halten, so folgt daraus,

dass infolge des verfügbaren grösseren Raumes die ausgelösten Beschwerden geringer werden und ärztliche Hilfe seltener in Anspruch genommen wird. Dazu aber kommt noch, dass nach längerem Bestande eine spontane Rückbildung der adenoiden Vegetationen erfolgt. Trautmann's Sectionsbefunde ergaben Folgendes: Man findet in dem hyperplastischen Gewebe sehr häufig vereiterte Follikel, die nicht selten zusammenfliessen und erbsengrosse Höhlen bilden. Der Inhalt besteht aus Eiter und wird meist nach aussen entleert. Es kann sich also das hyperplastisehe Gewebe durch eitrigen Follicularcatarrh verkleinern. Eine zweite Form regressiver Metamorphose ist die fettige Degeneration des Follikelinhaltes und Resorption desselben durch die Gefässe.

Bezüglich der später überwiegenden Beteiligung des weiblichen Geschlechtes meint Wilh. Meyer, es könnte dies nur ein zufälliges Beobachtungsresultat sein, oder das weibliche Geschlecht achte mehr auf sein Äusseres. Bei unserem Material dürfte allerdings noch ferner zu berücksichtigen sein, dass dasselbe grösstenteils dem Fabrikarbeiter-Personal entstammt. Die Bedingungen, unter welchen gerade die diesem angehörigen weiblichen Individuen leben, sind bei den gesteigerten Anforderungen des zur Pubertät heranreifenden weiblichen Körpers so ungünstig, das abgesehen von anderen ätiologischen Factoren der das Leiden resp. das Fortbestehen desselben begünstigende Einfluss gesundheitsschädlicher Lebensbedingungen ohne weiteres in die Augen springt.

Die adenoiden Vegetationen können nun eine derartige Grösse erreichen, dass sie den ganzen Nasenrachenraum ausfüllen und somit durch mehr oder weniger vollständigen Verschluss der Choanen die Nase entsprechend als Atmungs-

weg verlegen. Die Patienten sind daher gezwungen, durch den Mund zu atmen. Infolge dessen halten sie fast permanent den Mund offen. Dadurch aber, dass der Musculus orbicularis oris in nahezu perpetuirlicher Erschlaffung sich befindet, verliert der grösste Teil der mimischen Gesichtsmusculatur seine Stütze. Die betreffenden Muskeln sind:

Der Musculus levator alae nasi et labii superioris, der vom Processus nasalis des Oberkiefers zu Nasenflügel und Oberlippe zieht;

der Musc. levator labii superioris proprius vom Margo infraorbitalis zur Oberlippe;

der Musc. levator anguli oris von der Fovea canina zum Mundwinkel;

der Musc. zygomaticus minor et major von der Gesichtsfläche des Jochbeins zum Mundwinkel an Ober- und Unterlippe;

der Musc. depressor septi mobilis uarium von der Nasenscheidewand zum Musc. obicularis oris;

der Musc. risorius Santorini von der Fascia parotideomasseterica zum Mundwinkel.

Da die Wirkung jedes Muskels aus der angedeuteten Verlaufsrichtung sich ergiebt, so ist es klar, dass bei Behinderung ihrer Function das ein menschliches Antlitz auszeichnende nuancirtere Mienenspiel vermisst werden wird. Ein feines, piquantes Lächeln, höhnischer, wegwerfender Gesichtsausdruck, Naserümpfen ist so gut wie unmöglich. Die Nasolabialfalten kommen nicht zur Entwickelung, sie erscheinen verstrichen; der äussere Augenwinkel sinkt nach unten; der Blick erhält etwas eigentümlich trübes. Dem ganzen Gesichtsausdruck ist eine gewisse Schlaffheit, Ausdruckslosigkeit und Unregelmässigkeit eigentümlich. Es bildet sich also ein nichts weniger als intelligentes Aus-

sehen, ja beim ersten Anblick können Patienten einen Eindruck machen, wie ihn ähnlich nur Blödsinnige hervorbringen.

Aber auch die an die Nase sich inserirenden Muskeln (der Musc. compressor nasi, depressor alae nasi, levator proprius alae nasi anterior et posterior), die in so naher Beziehung zu den Gesichtsmuskeln stehen, werden erschlaffen. Infolge ihrer mangelhaften Contraction aber geht ein nicht zu unterschätzender Einfluss auf die Entwickelung der Nase abhanden. Die im Kindesalter breite, mit ihrer Spitze nach oben gerichtete Nase wird normaliter durch Muskelcontraction nicht nur seitlich comprimirt, sondern auch nach unten gezogen, so dass sich die bei Erwachsenen gewöhnliche schlankere, schmalrückige, mehr oder weniger gebogene Nase bildet. Unter obwaltenden Verhältnissen aber bleibt die musculäre Einwirkung aus, und die Nase erhält ihre bei Erwachsenen so unschöne platte Form mit breitem Rücken. Auch die feine Furche, die sich an der Nasenspitze durch sich nach innen Rollen des Nasenflügelknorpel an der Spitze der Nasenscheideknorpel bildet, ist bei solchen Nasen nicht sichtbar.

Da die mit adenoiden Vegetationen behafteten Personen auch während des Schlafes den Mund offen halten, so schnarchen sie, namentlich in Rückenlage. Doch wird dieses Schnarchen, wie B. Fraenkel hervorhebt, nicht durch das Velum palatinum, sondern durch die Epiglottis und den Zungengrund bedingt.

Eines der charakteristischsten und nie fehlenden Symptome aber ist eine Veränderung der Sprache. Sie erscheint gestopft; Wilh. Meyer nennt sie eine „todte“ Sprache; ihr Timbre ist klanglos, weil die Schallwellen nicht in einen woleingerichteten Resonator, sondern gegen weiche

Massen mit unregelmässiger Oberfläche andringen. Die Nasenlaute m, n, ng können nicht ausgesprochen werden, oder sie werden durch andere Consonanten ersetzt, z. B. statt Zimmermann wird Zibberbad gesprochen, statt Nase Lase oder Dase etc. Auch andere Sprachfehler, wie Stottern, Stammeln etc., finden sich nicht selten zu gleicher Zeit. Noch sei erwähnt, dass auch die Singstimme leidet und zwar ebenfalls infolge der durch Stenose des Nasenrachenraums behinderten oder aufgehobenen Resonanz.

Offenhalten des Mundes, Schnarchen im Schlafe und veränderte Sprache sind die drei gewöhnlichen Symptome bei nur einigermassen bedeutenderer Entwickelung der adenoiden Vegetationen.

Die übrigen Krankheitserscheinungen, welche sich im Zusammenhange mit adenoiden Vegetationen bei den über 15 Jahre alten Patienten bei Beginn der Behandlung fanden, wie sie durch die Kranken selbst angegeben oder durch die Untersuchung objectiv constatirt wurden, verteilten sich in folgender Weise:

Reinhold Lück, 16 J., Maschinenbauerlehrling. Seit ½ Jahr Verstopfung der Nase, wenig Ausfluss. Ad. Veg.

Agnes Büttner, 25 J., Dienstmädchen. Brennen in der Nase, Schnupfen, weite Nasenhöhlen. Reste ad. Veg.

Carl Schäfer, 16 J., Stellmacher. Verdickung der äusseren Nase. Ad. Veg.

Martha Ehmke, 21 J., Directrice. Drüsenschwellung, Schmerzen im Halse, Borken in der Nase. Weite Nasenhöhlen, Reste ad. Veg., Hypertrophie der rechten mittleren Muschel.

Alfred Werner, 16½ J., Schlosserlehrling. Verstopfung der Nase, Verdickung der äusseren Nase. Rhinitis hypertr. Ad. Veg.

Elisabeth Bree, 15 J., Dienstmädchen. Geringe Kopfschmerzen, Morgens Schleimspeien mit Blutstreifen gemischt. Schluckbeschwerden. Reste ad. Veg. Pharyngitis.

Ida Alkewitz, 16 J., Hutmacherin. Seit 1 Jahr Verstopfung der Nase, viel Ausfluss, zeitweilig Stirnkopfschmerz, Schwindel und Beklemmung Chlorose. Ad. Veg.

Valesca Wagner, 19 J., Schauspielerin. Heiserkeit bei längerem Singen: Hypertrophie der Mandeln; ad. Veg. Pharyngitis granulosa.

Helene Lange, 25 J., Verkäuferin. 30. XI. 87. Verstopfung der linken Nase. Ad. Veg. Hypertrophie der linken unteren Muschel, Verbiegung des Septums nach links. Eltern früh gestorben. Patientin war gesund bis zum 20. Jahre, als am linken Unterschenkel eine Operation (Auskratzung?) vorgenommen wurde. Dann eine Augenaffection, die auf Jodkali zurückging.

Den 20. XII. 87. Nach Abtragung der vorderen geschwollenen Teile der Muschel zeigt sich in den hinteren Partien Ulceration. Die necrotisirten Teile der Muschel werden abgetragen. Nach oben Verwachsung mit dem Septum. (Lues?)

Marie Schwab, 20 J., Schriftsetzerin. Schnupfen, Verstopfung der Nase. Spina auf der linken Seite. Reste ad. Veg.

Marie Schöps, 17 J., Dienstmädchen. Hypertrophie beider unteren Muscheln. Pharyngitis lateralis. Ad. Veg.

Frau Emma Scheffus, 28 J. Mann Koch. Schluckschmerzen an der rechten Seite Reste ad. Veg. Rötung der Schleimhaut über den Aryknorpeln, klagt über Brustschmerzen. Lungen gesund. Anämie.

Franz Schwand, 16 J., Bursche. Hypertrophie beider Tonsillen. Ad. Veg.

Luise Schulze, 16 J., Schneiderin. Polypoide Hypertrophie beider mittleren Muscheln. Ad. Veg.

Emilie Neugebauer, 17 J., Weberin. Papilläre Hypertrophie der hinten unteren Muschel. Ad. Veg.

Gustav Albrecht, 18 J., Lithograph. Hypertrophie der rechten Tonsille. Ad. Veg.

Minna Giering, 18 J., Zuschneiderin. Kopfschmerzen. Verschleimung. Ad. Veg.

Pauline Graf, 30 J., Arbeiterin. Druckgefühl im Hals. Spina nasalis rechts. Reste ad. Veg. Pharyngitis granulosa. Laryngitis.

Max Israel, 18 J., Kaufmann. Rhinitis chronica. Ekzema ad aditum narum. Gesichtsekzem. Ad. Veg.

Anna Seidel, 18 J. Vater Arbeiter. Im 12. Jahre Diphtheritis; seitdem Stockschnupfen, Schluckbeschwerden, periodische Anschwellung der Nase; Verbreiterung von Nasenrücken und Wurzel. Erysipel der rechten Wangen- und Nasenseite. Wucherungen von Leptothrix buccalis auf Tonsillen, weichem Gaumen, Zungengrund. Reste ad. Veg. Rhinitis; rechts derbe Schwellung, Rötung der unteren Muscheln.

Auguste Schulz, 19 J., Näherin. Deviation des Septums nach rechts mit Spina. Hypertrophie der rechten unteren und mittleren Muschel Ad. Veg. — Beschwerden beim Sprechen.

Richard Fangauf, 19 J., Tischler. Verstopfung der Nase. Hypertrophie beider unteren Muscheln, besonders des hinteren Endes der rechten. Ad. Veg.

Paul Stecher, 15 J. Vater Packmeister. Hypertrophie der unteren und der linken mittleren Muschel. Pharyngit. gran. Ad. Veg.

Carl Krischwitz, 17 J., Kutscher. Verstopfung der Nase seit langer Zeit. Hypertrophie der rechten Tonsille. Rhinitis hypertrophica. Ad. Veg.

Frau Minna Wesenberg, 22 J. Mann: Maler. Verstopfung der Nase. Hypertrophie der linken unteren und mittleren Muschel. Ad. Veg. Laryngitis.

Franz Perl, 20 J. Maler aus Teltow. Seit 2 Monaten lästiges Kratzen und Druck im Hals, keine Schmerzen. Starke Rötung der Pharynx-Schleimhaut, mangelhafte Beweglichkeit des weichen Gaumens. Laryngitis chronica. Ad. Veg.

Margarethe Bregenbrink, 20 J., Arbeiterin. Verstopfung der Nase, Gefühl von Druck im Hals, Verschleimung. Pharyngitis sicca. Retronasalkatarrh. Reste ad. Veg.

Luise Mattern, 19 J.; aus Sonnenburg. Seit mehreren Jahren Schmerzen im Hals, namentlich beim Schlucken; von dem dortigen Arzt gepinselt, jedoch ohne Erfolg; seit Herbst 87 Schwellungen am Körper, Stiche in der linken Schulter. Ad. Veg. Rechts weite Nasenhöhle. Borken.

Frida Kraemer, 21 J. Vater Conrector. Drücken im Hals, oft Halsentzündung. Beschwerden beim Sprechen und Schlucken. Hypertrophie beider Tonsillen. Rhinitis chron. Ad. Veg.

Marie Hacke, 16 J., Beamtentochter. Verstopfung und Brennen in der Nase, viel Schnupfen. Seit $^3/_4$ Jahren Heiserkeit; wenig Husten und Auswurf. Ad. Veg. Rhinitis chron. Hypertrophie der Tonsillen. Laryngitis mit Parese.

Rosa Rector, 17 J. Vater Restaurateur in Salzbrunn. Verstopfung der Nase etc. Ad. Veg. Pharyngit. gran.

Wilhelm Beckmann, 18 J., Kaufmann. Ad. Veg. Rhinit. hypertroph. Laryngitis.

Anna Salzmann, 15 J., Arbeiterin. Ad. Veg. Pharyngitis granulosa.

Theodor Wilde, 18 J., Kaufmann. Rhinitis hypertrophica. Ad. Veg.

Olga Dietrich, 15 J., Arbeiterin. Schmerzen im Hals. Pharyngit. lateral. Laryngit. Ad. Veg.

Carl Riebe, 20 J., Buchdrucker. Seit 8 Tagen Schmerzen im Hals und Heiserkeit, Husten und Auswurf. Pharyngitis und Laryngitis subacuta. Reste ad. Veg.

Sarah Maschke, 17 J., Näherin. Von Kindheit an leise, heisere Sprache. Verstopfung der Nase; Schwerhörigkeit. Ad. Veg. Hypertrophie der linken unteren Muschel. Pharyngit. gran. Laryngitis chron. Otitis media.

Elisabeth Moldenhauer, 21 J., Schneiderin. Als Kind Diphtheritis. Nasenpolypen links. Reste ad. Veg. Pharyngitis lateraris.

Emma Weimer, 16 J., Hutmacherin. Ad. Veg. Rhinitis chronica.

Luise Oelschläger, 25 J., Hutmacherin. Ad. Veg. Allgemeine Anämie. Adductoren-Parese.

Rosa Itzkowsky, 22 J., Verkäuferin. Rhinitis chron. Rötung und Schwellung der Stimmbänder. Seit einigen Wochen Halsschmerzen und Heiserkeit. Ad. Veg.

Frau Kawel, 28 J., Beamtenfrau. Seit 3 Wochen Heiserkeit, kein Husten, kein Nachtschweiss, geringe Abmagerung. Reste acuter Laryngitis. Schwellung und Epithelverdickung der hinteren Wand. Hypertrophie der linken unteren Muschel. Reste ad. Veg.

Anna Paproth, 17 J., Conditioneuse. Schmerzen und Anschwellung am Hals, oft wiederkehrend. Starke

Schwellung der glandulae cervicales, occipitales, submaxillares und supraclaviculares. Ad. Veg. Pharyngitis granul. Rhinitis chron.

Richard Bune, 19 J. Gewöhnliche Symptome; hört schwer. Ad. Veg. Pharyngitis. Laryngitis. Rhinitis hypertr. Otitis media.

Erich Nitschke, 15 J., Gymnasiast. Unbestimmte Beschwerden. Schnauben, ohne dass etwas herausbefördert wird. Geringe ad. Veg.

Ludwig Levy, 21 J., Kaufmann. Ad. Veg. Hypertrophie der unteren Muscheln. Pharyng. gran.

Otto Levinson, 16 J., Lehrling. Seit einigen Tagen Verdickung der äusseren Nase; geschwollene Wangen; starke Secretion der Nase. Laryngitis und Pharyngitis chron. Rhinitis chron. universalis. Ad. Veg. Ekzem.

Franz Rawengel, 17 J., Obersecundaner. Häufig Nasenbluten. Reste ad. Veg. Hypertrophie der rechten unteren Muschel.

Emma Schubich, 19 J., Handschuhmacherin. Ad. Veg. Rhinitis chronica.

Paul Jahn, 17 J., Schneider. Schmerzen in und Ausfluss aus der Nase. Seit 6 Jahren allmälig entstandene Verdickung der Nase. Reste ad. Veg.

Martha Taege, 16 J., in einer Cigarrenfabrik. Die Nase soll seit $1\frac{1}{2}$ Jahren immer dicker werden. Ad. Veg. Hypertrophie der unteren Muscheln. Phar. gran.

Frau Jantur, 28 J., Bauersfrau. Brennen im Schlund; Verschleimung. Adductoren-Parese. Hysterie. Pharyngitis hypertr. Rhinit. hypertr. Ad. Veg.

Frau Schulz, 19 J., Bauersfrau. Ad. Veg. Verdickung der hinteren Muschelenden; Laryngitis mit Adductoren-Parese.

Martha Steckow, 18 J., Handschuhmacherin. Hypertrophie der Tonsillen. Cariöse Zähne. Ad. Veg. Kopfschmerz über den Augen, oft Halsentzündung.

Clara Haeger, 19 J., Schneiderin. Zeitweises Anschwellen des Gesichts, mit Rötung an der Nase resp. Oberlippe beginnend. Ad. Veg. Leichte Hypertrophie der unteren Muscheln.

Helene Ringel, 17 J., Beamtentochter. Ad. Veg. Pharyngitis granul. Laryngitis mit Parese. Seit 2 Jahren Kratzen im Hals.

Ernestine Klopsch, 20 J., Packerin. Ad. Veg. Hypertrophie beider unteren und der rechten mittleren Muschel.

Emmerich Hoffmann, 15 J., Lehrling. Ad. Veg. Pharyngitis granul. Laryngitis.

Marie Fritze, 23 J., Dienstmädchen. Seit 6 Wochen Druck im Halse, Schlingbeschwerden, Gefühl eines Fremdkörpers. Pharyngit. hypertr. Laryngitis mit Parese. Ad. Veg.

Emanuel Levin, 15 J., Schüler. Verschleimung im Hals seit 4 Wochen. Geringe ad. Veg. Deviation des Septum narium nach rechts. Pharyngitis granulosa. Rötung der Stimmbänder. Aryknorpel kreuzen sich bei Phonation.

Johannes Berwing, 21 J., Instrumentenmacher. Heiserkeit und Trockenheit im Hals. Ad. Veg. Pharyngitis. Laryngitis.

Else v. Roggenbucke, 17 J., bei der Mutter. Seit einiger Zeit Verstopfung der Nase, beim Schnauben augenblicklich und kurze Zeit anhaltende Schwerhörigkeit. Ad. Veg. Rhinitis hypertrophica. Laryngitis. Otitis media.

Meta Schröder, 22 J., Näherin. Trockenheitsgefühl im Hals, Räuspern. Reste ad. Veg. Retronasalkatarrh. Laryngitis mit Adduct.-Parese.

Anna Methner, 23 J., Schneiderin. Seit 8 Tagen Schmerzen im Halse beim Schlingen. Viel Verschleimung im Hals. Reste ad. Veg. Schwellung der Schleimhaut über den Aryknorpeln. Geringe Schwellung der Stimmbandschleimhaut ohne Injection.

Antonie Barbe, 15 J., Hausdienerstochter. Gewöhnliche Symptome ad. Veg. Hypertrophie beider Tonsillen.

Carl Pflug, 19 J., Handlungsdiener. Seit 1 Jahr Verstopfung der Nase etc. Rhinitis. Ad. Veg.

Margarethe Süren, 23 J., Kellnerin. Heiserkeit und Schmerzen im Hals seit 8 Tagen verschlimmert. Leidet schon seit 3 Jahren daran. Vor 5 Jahren luetische Infection; Roseola; Injectionscur. Epitheltrübung der linken Tonsille. Hypertrophie der unteren Muscheln. Retronasalkatarrh. Ad. Veg. Laryngitis mit Parese. Graufärbung der hinteren Wand.

Carl Behrens, 46 J., Bergmann. Schmerzen im Hals und Verschleimung seit einigen Monaten. Anämie; Schlaffheit der Stimmbänder; Graufärbung der hinteren Larynxwand. Retronasalkatarrh. Adenoide Vegetationen. Fibröse Verdickung des hinteren Septums beiderseits.

Adolf Haude, 16½ J., Kunstschüler. Schmerzen im Hals und Schluckbeschwerden seit 10 Tagen verschlimmert. Ad. Veg. Pharyngitis hypertrophica.

Frau Lina Batz, 30 J., Schneidersfrau. Verschleimung im Hals seit Jahren; seit einiger Zeit Schmerzen im Hals; Atemnot. — Laryngitis. Pharyngitis lateralis. Reste ad. Veg.

Therese Klein, 23 J., Näherin. Verstopfung der Nase und Verschleimung des Halses. Ad. Veg. Pharyngit. lateral. et granulosa.

Alex Wolle, 32 J., Schneider. Verschleimung und Kitzel im Hals; Verstopfung der rechten Nasenhälfte. — Pharyngitis granulosa et hypertrophia. Ad. Veg. Retronasalkatarrh. Verdickung des hinteren Endes der rechten unteren Muschel. Laryngitis mit Parese.

Felix Jarnat, 17 J., Schneider. Halsschmerzen und Fremdkörpergefühl beim Schlucken. — Pharyng. gran. Ad. Veg. Rhinitis; Hypertrophie der rechten unteren Muschel; Laryngitis mit leichter Graufärbung der hinteren Wand.

Clara Pehlke, 17 J., Markmeisterstochter Uebler Geruch aus der Nase, Ausfluss von Eiter und stückigen Borken. Kratzen im Hals und Verschleimung. Gewöhnliche Symptome adenoider Vegetationen. Retronasalkatarrh.

Oscar Schulze, 19 J., Commis. Fremdkörpergefühl beim Schlucken, Auswurf; eitriger Ausfluss aus der Nase; Stirnkopfschmerzen; Kribbeln in Armen und Beinen, Gefühl von Eingeschlafensein der Glieder. — Neurasthenie. Rechte Nasenhöhle etwas verengt. Reste ad. Veg. Diffuse Pharyngitis; kräftige Laryngitis mit Atrophie.

Selma Schwerdt, 18 J., Blumenbinderin. Verstopfung der Nase seit $^1/_4$ Jahr; Schnupfen, zuweilen Kopfschmerz, bei Anstrengung Luftmangel. — Laryngitis; Schwellung der hinteren Wand, die mit Secret bedeckt ist. Adductoren-Parese. Schwellung der linken unteren Muschel. Reste ad. Veg.

Minna Köhn, 21 J., Schneiderin. Verstopfung der Nase. — Pharyngitis diffusa und lateralis sinistra; Retro-

nasalkatarrh, Laryngitis mit leichter Adductoren-Parese. Rhinitis. Ad. Veg.

Hedwig Voigtländer, 15 J., Müllerstochter. Stark geschwollene Nase und Lippen. Struma. Ad. Veg.

Else Bürger, 19 J., Buchhalterin. Schmerzen im Hals seit gestern, Verstopfung der Nase. Acute Pharyngit. gran. et lateralis. Ad. Veg.

Jenny Weinzweig, 15 J., Kaufmannstochter aus Steglitz. Nase oft geschwollen und verstopft. Ad. Veg.

Bertha Kühn, 18 J., Dienstmädchen. Seit längerer Zeit Verstopfung der Nase. Starke Schleimhautschwellung über beiden unteren Muscheln, besonders am hinteren Ende. Nasenpolypen links. Ad. Veg. Schwellung und Auflockerung der Schleimhaut über den Stimmbändern, unvollkommener Schluss der Stimmbänder im hinteren Drittel.

Adolf Moses, 20 J., Kaufmann. Verschleimung im Hals, beständiges Räuspern beim Sprechen; Husten; Hypertrophie des hinteren Endes der rechten unteren Muschel. Ad. Veg. Pharyngit granul. Laryngitis mit Adductoren-Parese.

Anna Hopfe, 25 J., Verkäuferin. Halsschmerzen und Ohrenschmerzen sehr häufig auftretend; dann auch schwerhörig. Unangenehmes Gefühl im linken Ohr beim Schnauben. — Hypertrophie beider Tonsillen. Ad. Veg. Otitis med. sinistra.

Margarethe Hirselandt, 22 J., Arbeiterin. Seit längerer Zeit Drücken im Halse, öfters Heiserkeit, Husten und Auswurf, Verstopfung der Nase. — Ozaena. Pharyngit. sicca. Ad. Veg. Laryngitis chronica mit leichter Graufärbung der hinteren Wand und unvollkommener Schluss der Stimmbänder im hinteren Drittel.

Gertrud Schultze, 16 J., Arbeiterin. Verstopfung der Nase. — Ad. Veg. Hypertrophie der hinteren Enden der unteren Muscheln.

Anna Melchin, 16 J., Arbeiterin. Druck im Halse beim Schlucken, Husten gering. Hypertrophie beider Tonsillen. Pharyngitis granulosa. Adenoide Vegetationen (grosse Mengen).

Aus dieser Statistik geht zunächst hervor, dass am häufigsten auf die Nase bezügliche Erkrankungen bei Vorhandensein adenoider Vegetationen sich fanden und zwar bei 60 von den aufgeführten 86 Patienten. Erkrankungen des Pharynx fanden sich 37mal, des Larynx 36mal, des Gehörorgans 4mal, Tonsillarhypertrophie war 10mal vorhanden, Drüsenschwellung 2mal, Kopfschmerzen 6mal etc.

Da es einzelne Patienten giebt, bei denen weder eine Erkrankung der Nase noch des Rachens zu constatiren war, so fragt es sich, ob sich die Annahme halten lässt, dass die adenoiden Vegetationen als secundäre Krankheit zu betrachten seien. — Nun, es kann sehr wohl die Ursache geschwunden sein, die Folgen aber bestehen fort. Es lässt sich wohl Jemand seinen Nasen- oder Rachenkatarrh behandeln und diese verschwinden zeitweise, auf die adenoiden Vegetationen aber wird nicht geachtet, oder die Patienten schrecken vor ihrer Behandlung der damit verknüpften Unannehmlichkeiten halber zurück. Haben sich aber erst einmal adenoide Vegetationen zu bilden begonnen, so verursachen sie zunächst an Ort und Stelle einen fortwährenden hyperplastischen Reiz, und sie wachsen weiter. Ihrerseits aber hinwiederum sind sie sehr wohl im Stande, eine Erkrankungsursache für die Schleimhäute der oberen Luftwege zu sein. Durch den dauernden Reiz wird die enorme Menge der acinoesen Drüsen zur gesteigerten

Production angeregt, sie sondern reichlich ein zähes, grünlich-gelbes, schleimig-citriges Secret ab. Dieses bleibt nun entweder am Orte seiner Bildung, oder es wird in den Rachen oder durch die Nase entleert und dadurch ein ständiger Reiz gesetzt, welcher die verschiedenen Krankheiten nach sich ziehen kann. Dieses aber noch nicht genug. Wie oben erörtert worden ist, stehen die Blutgefässe sowie die Lymphbahnen der Nase und des Rachens in engstem Connex mit denen der Rachentonsille. Infolge der adenoiden Vegetationen entsteht nun aber auch, sei es durch Druck, sei es durch Zerrung, Stauungshyperaemie, und diese kann sich auf Nase und Rachen fortsetzen. Durch die Lymphbahnen aber werden die Krankheitserreger infectiöser oder entzündlicher Natur resorbirt und weiter befördert und können überall auf ihrem Wege entzündliche Erscheinungen hervorrufen, bis sie schliesslich in den zugehörigen Lymphdrüsen deponirt werden und sie zur Anschwellung bringen. Es besteht also ein ausgesprochener Circulus vitiosus: Nasen- und Rachenerkrankungen geben Anlass zur Bildung adenoider Vegetationen, und haben sich diese erst entwickelt, sind sie wieder Erkrankungsursache für die anderen Organe.

Durch die Stauungshyperämie erklärt sich auch die Hypertrophie der Gaumentonsillen. „Auffallend ist es," wie Trautmann anführt, „dass nach Entfernung der Rachentonsille die Gaumentonsillen sich entschieden verkleinern, während die Rachentonsille nach Entfernung der Gaumentonsillen nicht rückgängig wird." Man hat hierin ein Analogon dafür, dass durch zeitweises Schwinden der Nasen- und Rachencatarrhe die adenoiden Vegetationen nicht beeinflusst werden, entfernt man aber diese, so heilen bis zu

einem gewissen Grade auch die jeweilig complicirenden Catarrhe.

Eine directe Folge der Stauungen sind die bisweilen vorkommenden Blutungen. Erfolgen sie in das Gewebe, so sind sie ohne wesentliche Bedeutung. Sie sind oft nur punktförmig, können aber auch die Grösse einer Erbse, ja eines Zehnpfennigstückes erreichen. Erfolgen sie auf die Oberfläche, so können sie ziemlich bedeutend werden. Das Blut wird dann entweder durch die Nase oder durch den Mund entleert. In letzterem Falle wird bei den Patienten sehr leicht der Verdacht auf Phthise erweckt; auch den pneumonischen ähnliche Sputa werden entleert. Es genügen oft schon geringe traumatische Insulte — z. B. Räuspern, wodurch das angetrocknete Secret abgerissen wird, — die durch Spannung gefüllten Capillaren zu verletzen und Blutungen hervozurufen.

Die Laryngitiden mit den sie öfters complicirenden Adductoren-Paresen kann man einmal einfach als durch Fortleitung vom Pharynx her entstanden ansehen; oder aber das Secret der adenoiden Vegetationen gelangt, besonders während des Schlafes in Rückenlage, direct in den Larynx und wirkt entzündungserregend. Dazu aber kommt noch ein Moment, welches durch die mehr oder weniger ausschliessliche Mundatmung gegeben ist. Dadurch nämlich, dass die Nase für die Respiration verlegt ist, entbehrt die Atmungsluft ihrer normalen Erwärmung, Anfeuchtung und Reinigung seitens der Nase und gelangt deshalb kälter, trockener und unreiner in die Luftwege, wodurch nicht nur Laryngitiden, sondern auch Bronchitiden und catarrhalische Lungenaffectionen bedingt werden können.

Es könnte auffallend erscheinen, dass so wenig Complicationen von Seiten des Gehörorgans erwähnt sind. Doch

ist dies sehr leicht erklärlich. Die Patienten suchen sich natürlich auf Grund ihrer Beschwerden eine der vielen zur Disposition stehenden Special-Polikliniken aus; überwiegen also Ohrensymptome, so wenden sie sich an eine diesbezügliche. Daher haben selbstredend Specialisten für Ohrenkrankheiten ganz andere Procentsätze. So fand Wilhelm Meyer in circa 74% bei adenoiden Vegetationen Ohrenerkrankungen, und Trautmann fand unter 150 Fällen nur 5 mal normales Gehörorgan. Dass in der That das Gehörorgan infolge adenoider Vegetationen sehr leicht erkranken kann, erhellt aus der Möglichkeit, dass das Ostium pharyngeum tubae nicht nur verengt, sondern ganz verlegt werden kann, und ferner daraus, dass durch die Tube der entzündliche Reiz nach dem Mittelohr sich fortzupflanzen vermag. So finden sich denn Störungen des Gehörs von den leichtesten vorübergehenden Störungen der Gehörschärfe und dem unbedeutendsten Ohrensausen bis zu hochgradiger Schwerhörigkeit und perforativer Otitis media.

Jede der complicirenden Krankheiten ruft natürlich die ihr speciell eigentümlichen Symptome hervor. So die Rhinitis: Ausfluss aus der Nase, Brennen in der Nase, Ekzem an Nase und Oberlippe, Verminderung des Geruches, Verdickung der äusseren Nase, Verstopfung der Nase, die sich aber auch findet trotz weiter Nasenhöhlen, allerdings dann veranlasst durch Verlegung der Choanen seitens der adenoiden Vegetationen. Dass sich bisweilen weite Nasenhöhlen bilden, lässt sich aus der Darwin'schen Lehre erklären, nach welcher Organe verkümmern, welche nicht zur Arbeit, zur Ausübung der ihnen eigentümlichen Functionen gelangen. Ist also die Nase bei Fortbestehen frühzeitiger stenosirender Vegetationen als Atmungsweg verlegt, so wachsen zwar allmälig die äusseren Dimensionen der Nase, die Muscheln aber, deren

Function gerade es ist, vermöge ihres Blut- und Drüsenreichtums der durchstreichenden Atmungsluft in bekannter Weise die für die Atmung tauglichsten und für die weiteren Luftwege unschädlichsten Eigenschafteu zu verleihen, sind ausser Function gesetzt; sie bleiben deshalb klein und füllen ungenügend die Nasenhöhlen aus, wodurch ein pathologischer Zustand hervorgerufen werden kann, der durch schnelle Verdunstung, Eintrocknen und Festhaften des Secrets der Ozaena ähnliche Verhältnisse bedingen kann. — Wenn die erweiternde, bougierende Kraft der Luft fehlt und die Nasenmuscheln klein bleiben, kann wohl auch die äussere Nase in ihrem Wachstum derart beeinflusst werden, dass sie eine kleine, spitze, gekniffene Form erhält.

Als auf Pharyngitis oder Laryngitis beruhende objective Symptome sind angegeben: Schluckschmerzen, Trockenheits-, Druck- und Fremdkörpergefühl, Verschleimung, Geschmacksverminderung, Heiserkeit.

Kopfschmerzen sind nur sehr selten besonders erwähnt. Bei nachträglicher Erkundigung aber gaben fast alle Gefragten zu, dass sie vor Beseitigung der adenoiden Vegetationen öfters an Kopfschmerzen gelitten hatten. Dies deckt sich auch mit der Angabe Trautmann's, dass Kopfschmerzen ein sehr häufiges Symptom sind; er fand unter 150 Fällen 87 mit Kopfschmerzen. Die in der Schläfengegend und Stirn localisirten seien durch venoese Stauung veranlasst. B. Fränkel erklärt sie als nervöse Erscheinung. Er sagt: »Eine sehr wichtige Sache sind die durch adenoide Vegetationen hervorgerufenen nervösen Erscheinungen. Erwachsene mit dieser Affection klagen meist über abnorme Sensationen, die sie in den Kopf verlegen, über ein unbestimmtes Gefühl von Druck und Schwere in den oberen

und hinteren Teilen des Schädels. In seltenen Fällen wird den Patienten dieses Gefühl so zur Beschwerde, dass sie in eine hypochondrische oder gar melancholische Gemütsstimmung geraten. Ab und zu, anscheinend bei acuten Schüben des complicirenden Catarrhs, haben sie intensiven Kopfschmerz.« So dürften Kopfschmerzen häufig als Folge von Rhinitis anzusehen sein, indem sich der Catarrh von der Nase aus auf die Nebenhöhlen durch deren Ausführungsgänge fortgepflanzt ebenso wie durch den Ductus nasolacrymalis auf das Auge.

Von den adenoiden Vegetationen ausgelöste Reflexneurosen: Lähmung der Stimmbänder (die Adductoren-Paresen erklärten sich durch die gleichzeitigen Laryngitiden), Asthma und Anderes war leider zu beobachten keine Gelegenheit. Die einmal constatirte Neurasthenie als durch adenoide Vegetationen veranlasst betrachten zu wollen, dürfte wohl zu weit gehen.

Es wäre noch einiger bis jetzt nicht besprochener Folgen der ausgeschalteten Nasenatmung zu gedenken. Durch die Mundatmung wird die Schleimhaut des Mundes und Rachens ausgetrocknet. Um nun das höchst unangenehme Trockenheitsgefühl zu beseitigen, speicheln die Patienten sehr stark. Ein direct nachteiliger Einfluss auf die Ernährung erwächst daraus, dass der Kauact unvollständig vollzogen wird, denn feste Speisen müssen, schon weil sie den Luftweg verlegen, möglichst schnell verschluckt werden, gelangen also schlecht gekaut und schlecht eingespeichelt in den Magen. Das Allgemeinbefinden leidet ferner, abgesehen von dem nachteiligen Einfluss der complicirenden Catarrhe, dadurch, dass der Schlaf kein ununterbrochener und tiefer sein kann. Denn Trockenheitsgefühl im Munde oder Müdigkeitsgefühl infolge des herabhängenden Unterkiefers oder gar durch

sogenanntes Verschlucken der Zunge hervorgerufene Atemnot wirken in ständigem Wechsel störend. Daher zeigt sich auch häufig am Tage ein müdes, träumerisches und träges Wesen.

Dass durch den veränderten Atmungstypus die Entwickelung des Brustkorbes nicht unbeeinflusst bleiben wird, ist von vornherein anzunehmen. B. Fränkel legt einen grossen Nachdruck auf die Folgen des, Stenose der oberen Luftwege bedingenden, sog. Verschluckens der Zunge. Er sagt: »Es bildet sich hierdurch eine Veränderung der Thoraxform aus, wie man eine solche bei allen Krankheiten, die mit einer Stenose der oberen Luftwege einhergehen, findet.« Croup. »Die oberen Teile des Thorax, an welche sich die grossen auxiliären Inspirationsmuskeln inseriren, werden durch die forcirte Einatmung übermässig erweitert, während die unteren Partieen infolge der Steigerung des negativen intrathoracischen Druckes teilweise durch das nach oben angesaugte Zwerchfell, teilweise durch Verengerung der unteren Rippenbogen comprimirt werden. Dieser Thoraxform entsprechen an den Lungen in den oberen und namentlich vorderen Partieen emphysemähnliche Erweiterung und unten der Atelectase sich annähernde Erscheinungen.« Das Verschlucken der Zunge erfolgt doch aber nur dann, wenn der Schlaf ein tiefer ist, und das ist nur ausnahmsweise der Fall der anderen oben angegebenen störenden Momente halber. Die Stenose wird aber auch stets nur eine kurz dauernde sein, denn infolge der Atemnot erwachen die Patienten und reguliren die Lage der Zunge. Kurz — eine grössere Anzahl Patienten, deren Brustkorb und Lungen genau untersucht wurden, liessen die von B. Fränkel angegebenen Veränderungen nicht erkennen, wohl aber fanden sich öfters folgende fast gerade

entgegengesetzte: Der Thorax zeigte im allgemeinen eine nur mangelhafte Entwickelung, besonders aber in den oberen Partien war er flach, eingesunken, auf den Rippen flache Einsenkungen, das Atmungsgeräusch besonders an der Spitze bis unter die zweite Rippe herab sehr schwach, unten etwas deutlicher; nicht nur der Umfang des Brustkorbes, sondern auch seine Expansionsfähigkeit war vermindert. — Diese Veränderungen finden darin ihre Erklärung, dass mit adenoiden Vegetationen behaftete Patienten für gewöhnlich nur sehr oberflächlich atmen.

Es hat sich gezeigt, dass der stupide Gesichtsausdruck ein bleibender werden kann, die Form der Nase eine unentwickelte, dass Folgezustände in der Nase (Rhinitiden, Ozaena) sich ausbilden, dass eine dauernde Disposition zu Erkrankungen der Schleimhäute der oberen Luftwege geschaffen wird und eine Abflachung resp. mangelhafte Entwickelung des Thorax eintritt. Dass alle diese Krankheitszustände auf die Blutmischung und auf die Entwickelung des Gesamtorganismus einen entschiedenen Einfluss gewinnen können, ist klar.

Die Prognose ist eine günstige, wenn die Krankheit rechtzeitig und richtig behandelt wird. Besteht sie schon lange Zeit, so hängt die definitive Heilung von dem Erfolge der Behandlung der Complicationen ab.

Die Diagnose wird gestellt auf Grund der Symptome und gesichert durch die Rhinoscopia anterior oder Rhinoscopia posterior oder durch Digitaluntersuchung. Differentiell diagnostisch kommen wohl nur in Betracht Geschwülste des Nasenrachenraumes.

Die Behandlung war in allen Fällen eine chirurgische. Meist wurden mit der Hartmann'schen Curette die Wucherungen entfernt, einigemal auch wurde mit der kalten

Schlinge von der Nase aus operirt. Eigentliche Recidive fanden sich nicht und können sich auch nicht finden, da ja nach gründlicher Abtragung der adenoiden Vegetationen das Drüsengewebe, also die Basis für neue Entwickelung, weggenommen ist. Es bilden sich bindegewebige Narben.

Literatur.

Wilh. Meyer: Über adenoide Vegetationen in der Rachenhöhle. Archiv für Ohrenheilkunde. 1873 u. 1874.

B. Fränkel: Über adenoide Vegetationen. Deutsche medicin. Wochenschrift. 1884. (Sonderabdruck.)

F. Trautmann: Anatomische, pathologische und klinische Studien über die Rachentonsille etc. Berlin 1886.

Ph. Schech: Lehrbuch: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1888.

R. Wehmer: Über adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum. Der pract. Arzt, 1888. Nr. 2 u. 4.

Justi: Über adenoide Neubildungen im Nasenrachenraum. Volkmann's Sammlung Klin. Vorträge Nr. 125. 1878.

Luschka: Der Schlundkopf des Menschen. Tübingen 1868.

Schwabach: Über die Bursa pharyngea. Archiv für mikroskop. Anatomie. Bd. XXIX.

Schwabach: Zur Entwickelung der Rachentonsille. Archiv für mikroskop. Anatomie. Bd. XXIX.

E. Zuckerkandl: Über den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut. Wien 1884.

Zur operativen Behandlung der adenoiden Vegetationen schrieben:

Bezold: Aerztliches Intelligenzblatt Nr. 14. 1881.

V. Lange: Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 2 1880 und Nr. 2 1882. — Deutsche medicin. Wochenschrift Nr. 51. 1883.

A. Hartmann: Deutsche med. Wochenschrift Nr. 35. 1885.

Gottstein: Berliner klin. Wochenschrift Nr. 2, 1886.

Ferner:

Hedinger: Die adenoiden Vegetationen. Württemberger Correspondenz-Blatt Nr. 35. 1885.

Loewenberg: Les tumeurs adenoides du pharynx nasal, leur influence sur l'audition, la respiration et la phonation, leur traitement. Paris 1879.

Michael: Adenoide Vegetationen des N. R. R. Wiener Klinik. 1885.

Tornwaldt: Ueber die Bedeutung der bursa pharyngea. Wiesbaden 1885.

E. Wendt: Die Krankheiten der Nasenrachenhöhle und des Rachens. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. VII. 1.

Lebenslauf.

Ich, Carl Scholz, katholisch, Sohn des verstorbenen Erbscholtiseibesitzers Carl Scholz in Jauer, Kreis Ohlau, und seiner ebenfalls verstorbenen Ehefrau Theresia, geb. Kierstein, bin geboren am 16. Mai 1858 zu Jauer. Von Michaelis 1869 bis Ostern 1877 besuchte ich das Königl. St. Matthias-Gymnasium in Breslau und darauf das Gymnasium in Patschkau, welches ich Ostern 1879 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich studirte an den Universitäten Breslau, Halle, Heidelberg und abermals Breslau, in welch letzterer ich die medicinischen Examina absolvirte.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, Born, Buchwald, Bunsen, F. Cohn, H. Cohn, Fischer, Förster, Fritsch, Gegenbauer, Gscheidlen, Haeser, Hasse, Heidenhain, Kolaczek, Kroner, Neisser, Ponfick, Richter, Soltmann, Unverricht, Weber, Welcker.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, warmen Dank.

Thesen.

1. Die adenoiden Vegetationen müssen so früh wie möglich operativ beseitigt werden.
2. „Scrophulose“ ist keine Krankheit sui generis, sondern Bezeichnung eines bestimmten Symptomencomplexes, der durch mancherlei Erkrankungen im Kindesalter hervorgerufen werden kann.
3. Der Credé'sche Handgriff ist der neuerdings wieder empfohlenen Methode des Abwartens in der Nachgeburtsperiode entschieden vorzuziehen.